Lane Medical Library 1895

Über

einen bemerkenswerten Fall

einer

spontanen Geburt in Schädellage

mit Vorfall eines Armes

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

in der

gesamten Medicin, Chirurgie und Geburtshilfe

bei der Königl. sächsischen Universität

zu Leipzig

vorgelegt von

Heinrich Jungermann

approb. Arzt.

DRESDEN

Druck von Gustav Löseke

1895.

Seinen lieben Eltern

in Dankbarkeit

gewidmet.

Die Geburten mit Vorfall einer oder mehrerer Extremitäten neben dem vorliegenden Kopfe dürfen, trotzdem sie nicht häufig beobachtet werden, ein allgemeines Interesse beanspruchen, da sie dem Arzte oft Veranlassung zu operativem Eingreifen geben.

Es sei mir deshalb gestattet, einen in der Königl. Frauenklinik in Dresden zur Entbindung gekommenen Fall zu beschreiben, welcher einen lehrreichen Beitrag zu der Thatsache liefert, dass trotz dieser Regelwidrigkeit auch beim engen Becken die Geburt spontan, mit günstigem Ausgang für Mutter und Kind erfolgen kann.

Der Fall betrifft die 21 jährige Aufwärterin Magdalene W., Erstgebärende. Dieselbe hat in ihrer Jugend Masern und Rachitis durchgemacht, will sonst aber stets gesund gewesen sein. Das Laufen lernte sie erst im dritten Jahre.

Die Menses traten vom 20. Jahre an vierwöchentlich ein, regelmässig und mittelstark. Die letzte Regel fiel in die Zeit vom 5. — 9. Dezember. Die Empfängnis wird auf Ende November verlegt. Kindesbewegungen wurden seit Anfang Mai, Senkung des Leibes erst seit 3 Tagen bemerkt. Ihre Aufnahme erfolgte am 1. Sept. 1895 10 Uhr Vormittags, nachdem ihrer Angabe nach bereits am Tage vorher 8 Uhr Vormittags das Fruchtwasser abgeflossen war und seit 12 Uhr Nachts Wehen eingesetzt hatten.

Es handelt sich um eine 160 cm. lange Person von mässig kräftig entwickelter Muskulatur. Am Knochenbau finden sich deutliche Spuren der überstandenen Rachitis (Rosenkranz etc.) Herz und Lungen sind ohne nachweisbare Veränderungen. Im Urin findet sich kein Eiweiss. Die Beckenmessung ergab für die Spinae 23 cm., die Cristae 24½ cm., die Trochanteren 31 cm., die Conj. ext. 17¾ cm., die Conj. diagonal. 10 und die Conj. vera 8 cm.

Das Kreuzbein fand sich nach hinten umgebogen und abgeknickt, das Promontorium hochstehend, der Schambogen weit. Also handelt es sich um ein rachitisches allgemein verengtes plattes Becken. An der Wirbelsäule und den Schenkeln fand sich nichts besonderes. Füsse und Schamlippen sind frei von Ödemen. Brustdrüse ist mässig gut entwickelt. Warze wenig vorstehend, Warzenhof wenig pigmentiert. Montgomerysche Drüsen vorhanden.

Die straffen Bauchdecken sind mit frischen Striae versehen, der Nabel ist eingezogen.

Nabelhöhe 17 : 22. Leibesumfang 93 cm. Der Uterus steht 2 Finger breit unter dem Schwertfortsatz. Der Steiss ist im Fundus fühlbar, der Rücken links vorn, die kleinen Teile rechts. Der Kopf steht fest im Beckeneingang. Die Herztöne sind links unterhalb des Nabels in einer Häufigkeit von 140 hörbar und regelmässig. Es handelt sich also um I. Schädellage. Die Frau befindet sich am Ende der Schwangerschaft.

Der Geburtsverlauf gestaltet sich folgendermassen:

Die Gebärende bekommt einen Einlauf, wird gebadet und die Geschlechtstheile werden in üblicher Weise desinficiert.

Die Anfangs schwachen Wehen werden 3,30 Uhr Nachts kräftiger, sie kommen alle 5 Minuten und dauern

5/4 Minuten. Kopfstand unverändert, Herztöne 128. 6,15 Uhr Nachts. Die Wehen werden kräftiger, setzen alle 3 Minuten ein und sind von 1½ Minuten Dauer. Der Kopf ist ins Becken eingetreten. Stirnhöcker und Hinterhaupt sind mit dem 3. Leopold'schen Griff nur noch eben fühlbar. Herztöne regelmässig in einer Zahl von 112.

7,45 Uhr Nachts. Der Kopf wird auf der Höhe der Wehe sichtbar, der Damm wölbt sich stark vor.

8,30 Uhr Nachts erscheint neben dem Kopf rechts die linke Hand.

8,45 Uhr Nachts. Wegen starker Anspannung des Dammes wird rechts seitlich ein Einschnitt gemacht.

9,05 Uhr Nachts. Die Herztöne werden schwächer und undeutlich, es wird desshalb, um die Geburt zu beschleunigen auch noch links seitlich eingeschnitten, worauf 9,10 Uhr spontan die Geburt eines leicht asphyktischen Mädchens in Schädellage Ia erfolgt, welches nach 5 Min. wiederbelebt wird.

Der linke Arm war so über das Gesicht gelagert, dass der Unterarm über die rechte Wange nach der rechten Schläfe zu lag, und das Handgelenk auf dem rechten Schläfenbein ruhte. Die Hand befand sich also auf der rechten Seite des Kopfes.

Auf dem rechten Scheitel- und Stirnbein, ferner rings um das Auge auf der rechten Wange des Kindes findet sich die Haut stark ödematös geschwollen. Ebenso ist die Oberlippe rechts aussen geschwollen. Links im Verlauf der Coronarnaht sitzt eine tiefe Impression, rechts eine weniger tiefe, die auf der Schläfe sagittal verläuft. Der linke Arm ist vom Ellenbogen abwärts stark geschwollen. Die Epidermis an mehreren Stellen zu verschiedenen grossen Blasen abgehoben und blut-

unterlaufen; mehrere Stellen sind gangränverdächtig. Der Arm selbst liegt schlaff da. Die Finger können etwas bewegt werden, doch ist ihre Beweglichkeit deutlich gehemmt, sowie auch die Beweglichkeit des Ellenbogen- und Schultergelenks. Der Arm wird mit Dermatol bestreut, in Watte eingewickelt und in die Windel mit eingebunden.

Das Kind ist 50 cm. lang und wiegt 3280 gr. Die Messung des Kindes ergiebt.

Schultern: Durchmesser 12 cm.; Umfang: 37,5 cm.;
Brust: Durchmesser 9,5 cm.; Umfang 35 cm.;
Hüftenbreite: 10 cm.;
Kopf: Gerader Drchm. 12 cm.; Senkrecht. Drchm 9,5 cm.;
Querer { grosser 9 cm.; kleiner 7 cm.;
Schräger Durchmesser 14 cm.;
Umfang: Grösster 41 cm.; kleiner 31 cm.;
Occip. frontal. 36 cm.

Also ein ausgetragenes, kräftiges Kind.

Der weitere Verlauf gestaltete sich folgendermassen:

2. September Es wird am Arm ein Verband von Pappe angelegt und derselbe in Verticalsuspension gebracht. Das Kind wird mit der Flasche ernährt. Es trinkt gut, verhält sich ruhig und schläft regelmässig.

3. September. Das Befinden des Kindes hat sich bedeutend gebessert. Die Schwellungen sowohl am Kopf als am Arm sind erheblich zurückgegangen. Der Suspensionsverband wird erneuert.

4. September. Das Befinden des Kindes ist andauernd gut. Mit dem Arm werden von jetzt an passive Bewegungen vorgenommen; im Ellbogen gelingt es jetzt den Arm etwas zu beugen, während die Finger noch immer etwas steif sind. Die gangränverdächtigen Stellen

am Arm verkleinern sich, ohne dass Nekrose der Haut eintritt.

5. September. Der Nabelschnurrest ist eingetrocknet. Icterus nicht vorhanden, das Befinden gut.

Im Laufe der folgenden Tage erlangt der Arm seine normale Dicke wieder. Die Epidermisblasen trocknen ein. Die Hautfarbe des Armes unterscheidet sich fast nicht mehr von der des übrigen Körpers. Später werden die eingetrockneten Epidermisblasen mit der Scheere abgetragen und mit Dermatol bestreut.

11. September. Die Bewegungsfähigkeit des Armes ist noch immer sehr beeinträchtigt. Active Bewegungen scheinen überhaupt nicht ausgeführt werden zu können. Bei den passiven Bewegungen stellt sich ein Hindernis bei der Beugung, Pronation und Supination entgegen. Es bestehen Muskelcontracturen. Einige Tage später bewegt das Kind den Arm besonders im Schultergelenk etwas. Überhaupt hat sich die Beweglichkeit etwas gebessert. Das Kind ist sonst wohl, trinkt gut und wird am 15. September mit der Mutter aus der Anstalt entlassen, nachdem derselben der Rat gegeben war, dasselbe in der Kinderklinik weiter behandeln zu lassen.

Die Mutter überstand das Wochenbett völlig glatt, abgesehen von einem Zersetzungsprozess der Lochien, welcher am 4. Tage mit einer höchsten Temperatur von 37,9 und Pulssteigerung von 112 einherging.

Der Fall ist in mehrfacher Beziehung sehr bemerkenswert. Wenn es auch nicht gerade ein aussergewöhnliches Ereignis ist, dass der Kopf zusammen mit einem vorgefallenen kleinen Teil geboren wird, so handelt es sich dann doch meist um kleine Kinder oder grosse Becken. Hier fehlten die für den spontanen Geburtsverlauf wichtigen Bedingungen. Wie die oben angeführte Beckenmessung

ergiebt, besitzt die Frau ein allgemein verengtes, platt rachitisches Becken mit einer Conj. vera von 8 cm. Das Kind war 50 cm. lang und wog 3280 gr., war also vollkommen ausgetragen. Die Mutter war eine I. p. und deshalb die Geburtswege für den Durchgang des Kopfes mit dem Arm in keiner Weise günstig vorbereitet. Ferner fehlte auch für die Erweiterung der Geburtswege die Fruchtblase, da der Blasensprung vorzeitig erfolgt war. Endlich muss die Lagerung des Armes eine ungewöhnliche genannt werden. Meist ist dieselbe ja derart, dass der Arm an der gleichnamigen Seite des Kopfes liegt, also der rechte rechts, der linke links. In unserem Fall dagegen war derselbe an dem Halse vorbei auf der entgegengesetzten Seite gelagert. Dadurch dass er zwischen vorderer Beckenwand und Kopf eingeschoben war, musste sich aus dem Vorfall eine weitere Verkürzung der bereits verengten Conj. vera ergeben. Trotz dieser mannigfachen ungünstigen Umstände war der Geburtsverlauf ein spontaner und der Ausgang für Mutter und Kind ein günstiger. Bemerkenswert ist, dass die Regelwidrigkeit eine äusserlich erkennbare ungewöhnliche Kopfstellung nicht veranlasste. Es lag deshalb, da die Wehen kräftig blieben, das Befinden von Mutter und Kind bis zuletzt ein ungestörtes war und die Geburt stetig fortschritt, kein Grund vor, die innere Untersuchung der Kreissenden vorzunehmen. So kam es, dass der Vorfall erst beim Einschneiden des Kopfes erkannt wurde.

Gleichwohl kann über den Mechanismus des Kopfdurchtrittes kein Zweifel bestehen. Der Umstand, dass die vom Promontorium herrührende tiefe Impression auf der linken Kopfseite im Verlauf der Sutura coronaria sitzt, beweisst, dass der Kopf die verengte Conj. vera mit

dem kleinen queren Durchmesser überwunden hat, also dem Mechanismus beim platten Becken entsprechend.

Nach Überwindung des Beckeneinganges kann ein wesentliches räumliches Hindernis für den Weitergang der Geburt nicht mehr bestanden haben. Denn während der Kopf nach Übernahme der Geburtsleitung noch volle 8 Stunden im Beckeneingang zu fühlen war, betrug die Zeit vom völligen Eintreten bis zum Sichtbarwerden desselben nur $1^1/_2$ Stunden. Die weitere Verzögerung des Kopfaustrittes ist lediglich auf Rechnung des Weichteilwiderstandes seitens des Dammes zu setzen, der so erheblich war, dass er, als eine Störung im Befinden des Kindes eintrat, die Vornahme zweier seitlicher Einschnitte erforderte, ehe die Geburt erfolgen konnte.

Die anderen am Kinde wahrnehmbaren Veränderungen, die starke ödematöse Schwellung auf der rechten Wange, dem Auge etc. und die weniger tiefe Impression auf der rechten Seite, ferner die Verletzungen am Arm erklären sich durch den Druck, welchem diese Teile an der vorderen Beckenwand ausgesetzt waren.

Es ist als ein Glück für Mutter und Kind zu betrachten, dass trotz aller dieser ungünstigen Verhältnisse die Geburt spontan erfolgte. Die Gefahren einer Zangenoperation wären bei der bestehenden Sachlage jedenfalls recht bedeutende gewesen.

Die Angaben über die Häufigkeit des Vorfalls einer oder mehrerer Extremitäten neben dem Kopfe sind, wie Winckel [1]) an Tabellen nachweisst, weit auseinandergehende. Die Berliner Klinik verzeichnet denselben in 2,2 Prozent aller Geburten.

---

[1]) Winckel, Lehrbuch der Geburtshilfe. Pag. 376.

Baudeloque fand das Verhältnis wie 1:2499; Chiari wie 1:741; Bland 1:237; Merriman 1:223; Depaul 1:102; Pernice 1:60;

In der Dresdner Klinik ereignete sich unter 7657 Geburten, welche vom Januar 1891 bis September 1895 beobachtet wurden 17 mal der Vorfall kleiner Teile; es ist also hier das Verhältnis wie 1:450. Und zwar ergeben sich für die einzelnen Extremitäten folgende Zahlen:

Neben dem Kopf			1 Arm	9 mal
„	„	„	1 Arm u. die Nabelschnur	4 „
„	„	„	1 Fuss	1 „
„	„	„	1 Fuss und Nabelschnur	1 „
„	„	„	1 Fuss und 1 Hand	1 „
„	„	„	1 Fuss und 1 Arm . .	1 „

Es ist bei dieser Tabelle nur von wirklichem Vorfall die Rede, nicht von Fällen, wo z. B. eine Hand dem Kopf anlag und dann wieder von selbst zurückging.

Ob erste oder zweite Schädellage oder Gesichtslage für Vorfall der Extremitäten besonders disponiert, ist nicht entschieden. Die Bemerkungen in der Litteratur über diesen Punkt sind nur spärlich.

Pernice [1]) schreibt darüber: Der Vorfall einer oder beider oberen Extremitäten ereignet sich häufiger bei Schädellagen als bei Gesichtslagen und häufiger bei erster als bei zweiter Schädellage, weil überhaupt die Häufigkeit der ersten Schädellage den anderen Lagen vorangeht, und die Gesichtslagen die seltensten von den dreien sind. Wie gross aber der Prozentsatz des Vorfalls bei jeder einzelnen Lage ist, wird nicht angegeben.

---

[1]) Pernice, Die Geburten mit Vorfall der Extremitäten neben dem Kopf. Pag. 9.

Winckel [1]) giebt für Gesichtslagen Zahlen an. Er fand unter 400 Gesichtslagen 20 mal, also in 5% Vorfall einer Hand oder beider und ausserdem 4 mal 1 Fuss und 1 mal beide neben dem Gesicht, mithin im Ganzen in 25 Fällen oder 6,2% fehlerhafte Haltung bei Gesichtslage.

Da nun Winckel bei Berücksichtigung aller seiner Geburten zu dem Ergebnis kommt, dass Vorfall kleiner Teile unter 100 Geburten 2,4 mal vorgekommen ist, so würde sich daraus ergeben, dass Gesichtslagen für eine fehlerhafte Haltung der Extremitäten des Kindes besonders günstige Bedingungen enthalten. Es ist dies erklärbar, wenn man berücksichtigt, dass durch die starke Rückwärtsbeugung des Kopfes das Hindernis, welches derselbe für den Vorfall der Extremitäten abgiebt, fast völlig beseitigt ist. Jedoch darf nicht ausser Acht gelassen werden, dass die Ursache für den Vorfall eine gemeinsame, im engen Becken begründete sein kann, und dass endlich auch der Armvorfall Veranlassung zur Ausbildung einer Gesichtslage werden kann.

Betreffs der Frage nach der Häufigkeit des ein- oder mehrfachen Vorfalles der verschiedenen Extremitäten stimmen die meisten Autoren überein. Am häufigsten fällt 1 Hand vor, dann 1 Arm, dann beide Hände, es folgt 1 Fuss, 1 Fuss und 1 Hand. Sehr selten fallen 3 Extremitäten vor und am allerseltensten alle vier.

Pernice [2]) stellt die Fälle aus der Klinik in Halle folgendermassen zusamen:

Im Ganzen kamen zur Beobachtung 2891 Geburten.

1 Hand neben dem Kopf	26	mal
1 Arm „ „ „	8	„
1 Hand und Nabelschnur neben dem Kopf . .	5	„

[1]) Winckel, Lehrbuch der Geburtshilfe. Pag. 376.

[2]) Pernice, Die Geburten mit Vorfall etc. Pag. 11.

Beide Hände neben dem Kopf . . . . . 4 mal
Fuss und Hand „ „ „ . . . . . 2 „
2 Füsse und 1 Hand neben dem Kopf . . . . 1 „
2 Hände, 1 Fuss u. die Nabelschnur neben dem Kopf 1 „
Gesicht, Hand und „ „ „ „ 1 „

Im Entbindungsinstitut zu Paris [1]) ereignete sich unter 17 499 Geburten 7 mal Vorfall von Extremitäten, nämlich:

2 mal die Hand und Vorderarm
4 mal der Arm und Nabelschnur
1 mal 1 Fuss.

Robert Bland [2]) beobachtete unter 1897 Geburten 8 mal Vorfall des Armes, 1 mal in Begleitung der Nabelschnur.

Praktisch sehr wichtig ist ferner die Frage, wie weit die vorgefallene Extremität neben dem Kopfe herabgetreten ist. Wir erfahren in der Litteratur darüber folgendes:

Pernice [3]) schreibt: Die obere Extremität ist in den bei weiten meisten Fällen nur so weit herabgesunken, dass die Hand neben dem Kopf gelagert, am seltensten im Ellenbogen gestreckt, so dass er tief in der Scheide liegt. Mitunter wurde die Hand auf der entgegengesetzten Seite des Kopfes gefühlt, dann nämlich, wenn sie unter dem Kinn durch nach der anderen Seite geschoben war.

Spiegelberg [4]) führt noch an, dass einige Male, zuerst von J. Simpson; nachher von noch einigen anderen ein Lage beobachtet worden sei, wo der Arm quer über

[1]) Merriman, Die regelwidrigen Geburten, (übersetzt von Kilian) Pag. 332.

[2]) Pag. 341.

[3]) Pernice, Die Geburten mit Vorfall etc. Pag. 14.

[4]) Spiegelberg, Lehrbuch der Geburtshilfe. Pag. 558.

den Nacken gelagert war, so dass sich Arm und Ellenbogen bei der Geburt am vorderen Beckenrand anstemmt und den Kopf am Eintritt und Vorrücken hindert.

Was endlich die Stelle im Becken angeht, an der der Arm am meisten vorfällt, so schreibt Winckel [1]) darüber: „Gewöhnlich geschieht der Vorfall an der hinteren Beckenwand, seltener an der vorderen, wohl weil im Allgemeinen hinten mehr Platz ist.“ Es würde danach bei Schädellage I und Gesichtlage I der linke, bei zweiter Lage der rechte Arm leichter vorfallen.

Über die Ursachen des Vorfalles kleiner Teile, sind im Grossen und Ganzen die Ansichten der Autoren übereinstimmend. Am übersichtlichsten stellt Pernice [2]) dieselben zusammen. Er schreibt: „Die Ursachen der fehlerhaften Haltung des Kindes sind zu suchen:

1. im Uterus

a) wenn derselbe sehr stark durch Fruchtwasser ausgedehnt mehr eine rundliche als eiförmige Gestalt annimmt, wodurch dem Foetus zur Ausübung activer Bewegungen ein sehr bedeutender Spielraum gegeben wird, durch die er dann wieder anhaltender seine normale Haltung aufgeben kann. Natürlich tritt dasselbe Verhältnis ein, wenn die Uterushöhle im Verhältnis zum Kinde eine besonders grosse ist;

b) wenn Form oder Richtungsabweichungen vorhanden sind, durch welche veranlasst der vorliegende günstige Kindesteil die obere Beckenapertur mehr oder weniger verlässt;

c) wenn fehlerhafte Contractionen des Organs bestehen.

[1]) Winckel, Lehrbuch der Geburtshilfe. Pag. 376.
[2]) Pernice. Pag. 2 u. f.

2. Liegt der Grund der fehlerhaften Haltung im Becken, namentlich scheinen enge Becken die Veranlassnng zu geben.

3. Endlich haben wir die Veranlassung im Foetus selbst zu suchen, da man, wo der Körper den Contractionen nicht den nötigen Widerstand entgegen zu setzen vermag, also bei nicht völlig reifen und toten Früchten am häufigsten den Verlust der Haltung sieht.“ —

Spiegelberg[1]) ferner giebt in seinem Lehrbuch an, dass unter den für einen Vorfall günstigen Verhältnissen, wenn das Wasser unter einer Wehe abfliesst, und die Bauchpresse gleichzeitig stark einwirkt, dadurch der Arm herabgeschwemmt werde.

Schliesslich will ich noch der Ansicht Birnbaums [2]) hier Erwähnung thun. Er schreibt: „Der wirkliche Vorfall eines Armes ist ein Ereignis, welches zu den selteneren gehört. Es geht jedesmal aus Schiefstellung des Kopfes zum Becken hervor . . . . Am häufigsten kommt der gedachte Zustand bei dem zweiten Zwillingskinde vor.“

Die Diagnose des Vorfalls der Extremitäten unterliegt keinen Schwierigkeiten. Oft wird man schon allein durch die äussere Untersuchung auf den Verdacht einer Regelwidrigkeit direkt geführt, wenn eine ungewöhnliche Kopfeinstellung, ein unveränderter Hochstand desselben besteht. Die innere Untersuchung wird kaum jemals Zweifel in der Diagnose bestehen lassen.

Die Prognose des Vorfalls kleiner Teile bei Schädellagen wird von fast allen Autoren für das Leben des Kindes als eine ziemlich ungünstige angesehen. Die grössten Zahlen hat, wie Winckel [3]) zusammenstellt, von

[1]) Spiegelberg, Lehrbuch der Geburtshilfe. P. 556.
[2]) Birnbaum, Regelwidrigkeiten der Geburt. Pag. 60.
[3]) Winhel, Lehrbuch der Geburtshilfe, Pag. 380.

Franqué beigebracht. „Unter 247570 Geburten, welche von 1843—1859 in Nassau stattfanden, kamen 86 Geburtsfälle von Vorfall kleiner Teile neben dem Kopf vor, welche zu operativen Einschreiten nötigten, nämlich 53 mal wurde die Zange gebraucht (17 Kinder lebend, 36! tot geboren) 17 mal die Wendung gemacht (4 Kinder lebend, 13 tot) und 16 mal die Reposition ausgeführt und davon 10 Kinder lebend, 6 tot geboren. Die Mortalität der Kinder von 64% zeigt die hohe Gefahr dieser Complication."

Die Ursachen dieser hohen Sterblichkeitsziffer sind einmal in den Operationen begründet, welche durch die regelwidrige Haltung der Arme und Beine erforderlich werden, andererseits sind sie durch den starken Druck gegeben, welchem die kindlichen Teile in Folge des räumlichen Missverhältnisses ausgesetzt sind, und welcher bei lebend geborenem Kinde noch langwierige, das Wohlbefinden gefährdende nekrotische Prozesse mit ihren Folgezuständen, ferner auch Lähmungen zur Folge haben kann.

Einige lehrreiche Beispiele hierfür mögen hier Platz finden. So berichtet Hecker von einer Geburt, bei der durch Vorfall eines Fusses ein Eindruck an der Stirn hervorgebracht wurde, in welcher der Fussrücken passte. In der Berliner Poliklinik wurde bei einer Zweitgebärenden mit platt rachitischem Becken ein Vorfall des rechten Armes eines in erster Schädellage liegenden Kindes beobachtet, wobei das rechte Scheitelbein sehr bedeutend durch den anliegenden Arm eingedrückt wurde; ausserdem war die Haut über demselben etwas gerissen und am rechten Arm zeigten sich ebenfalls Eindrücke; das Kind, ein ausgetragenes Mädchen, war tot und zeigte Fissuren in dem Scheitelbein.

E. von Siebold [1]) berichtet über eine 36 Jahre alte VI p. Es handelte sich um eine I. Schädelläge mit Vorliegen des rechten Armes. Das Becken war ein allgemein rachitisch verengtes mit einer Conj. vera von 8,1 cm. Die Geburt wurde durch Wendung und Extraction beendet. Am linken Scheitelbein, welches sich vor der Operation gegen das Promontorium angestemmt hatte, befand sich eine tiefe Impression.

Auch für die Mutter ist die Prognose wegen der häufig nötig werdenden Operationen und auch in Rücksicht auf die Gefahren starker Quetschungen und Zerreissungen der Weichteile bei spontanem Geburtsverlauf als keine sehr günstige anzusehen.

Was die Therapie anlangt, so wurde in früherer Zeit versucht, dadurch dass man in die vorgefallene Hand Eisstückchen legte, die einen Reiz ausüben sollten, die Hand zum Zurückziehen zu bewegen. Die Siegmundin giebt an, man solle das Händchen kneifen, damit es das Kind wieder an sich ziehe.

Alle diese Verfahren sind indessen wegen der Unsicherheit der Wirkung nicht mehr in Gebrauch. Handelt es sich um das seitliche Anliegen von Hand oder Fuss an dem Kopf, so genügt meist die Lagerung auf die dem Vorfall entgegengesetzte Seite, um die spontane Zurückziehung beim Eintreten des Kopfes zu ermöglichen.

Für die Fälle, wo ein grösserer Teil der Extremität vor dem Kopfe liegt, giebt Schröder [2]) folgende Vorschrift: „Steht der Kopf noch beweglich über dem Becken, so soll man stets die Reposition machen, steht aber der Kopf und Arm bereits im Becken, so überlässt man die Geburt den Naturkräften, denn der Umstand, dass Kopf

[1]) Journal für Geburtshilfe. Bd. IV.

[2]) Schröder, Lehrbuch etc. Pag. 651.

und Arm zusammen in das Becken eintritt, ist der sicherste Beweis dass in diesem Fall das Becken für den gleichzeitigen Durchtritt von Kopf und Arm gross genug ist. Die Extraction des Kopfes mit der Zange wird hierdurch allein niemals nötig."

Auch Pernice [1] stimmt im allgemeinen damit überein. Er sagt: „Bei Vorfall der oberen Extremitäten kann der Hilfe der Natur Vertrauen geschenkt werden . . . Die Zange ist dann indiciert, wenn der vorgefallene Arm die Vorbewegung des im Becken stehenden Kopfes durch Beschränkung des Raumes oder durch Verhinderung der zu seiner Vorbewegung notwendigen Drehungen erschwert oder ganz aufhält."

Die Beobachtungen und Ansichten der verschiedenen Autoren werden durch das mir zur Verfügung stehende Material im wesentlichen bestätigt. Dasselbe umfasst 17 Fälle, welche unter 7657 vom 1. Januar 1891 — Ende September 1895 erfolgten Geburten in der Frauenklinik zu Dresden zur Beobachtung kamen.

Der erste Fall betrifft eine 20jährige II p. Die erste Geburt war normal, das Kind starb kurz darauf an Krämpfen. Die Beckenmessung der Frau ergab: Spinae 22 cm.; Cristae 25.5: Trochanteren 30: Conj. extern 18.5 cm.: also ein etwas allgemein verengtes Becken. Es handelte sich um zweite Schädellage mit vorgefallenem rechten Fuss und rechtem Arm. Der Kopf stand fest auf dem Beckeneingang. Die Blase war schon vor Wehenbeginn gesprungen. Es wurde versucht, den Kopf nach oben seitlich zu verschieben und nach Anschlingung der vorgefallenen Hand den rechten Fuss herabzuziehen, was aber nicht gelang. Deshalb Eingehen in die Uterushöhle und Herabholen auch des linken Fusses, worauf die

Jahrg. 1891
Jour.-Nr. 13.

[1] Pernice, die Geburten mit Vorfall etc. Pag. 51.

Wendung gelingt. Das Kind wurde asphyktisch geboren, wiederbelebt, starb aber nach einigen Stunden. Länge des Kindes 50 cm.; Gewicht 2810 gr. Es bestand eine linksseitige Facialislähmung, eine Impression am linken Scheitelbein, sowie mehrere Hautabschürfungen, der Unterkiefer des Kindes hing schlaff herab. Die Lagerung von Fuss und Arm während der Geburt war so, dass sie hinten links neben dem Kopf im Becken lagen. Die Mutter machte ein normales Wochenbett durch.

J.-Nr. 812. Fall 2 betrifft eine 35jährige VIII p. am Ende des X. Monats. Alle früheren Geburten verliefen normal, waren aber von langer Dauer. Fruchtwasser 2 Stunden vor Eintritt in die Klinik abgeflosssen. Die Beckenmessung ergiebt: 23; 24; 31; 18,5. Die Lage des Kindes ist Schädellage I, der rechte Arm liegt vorn rechts neben dem im Beckeneingang ziemlich feststehenden Kopf. Muttermund vollständig erweitert. Anschlingen der vorgefallenen Hand, Erfassen des linken Fusses. Wendung und Extraction. Geburt eines asphyktischen Knaben, welcher aber wiederbelebt wird, derselbe ist 50 cm. lang, 2810 gr. schwer. Das Wochenbett verlief normal.

J.-Nr. 1238 1891. Im 3. Fall handelte es sich um eine 22jährige II p. Erste Geburt normal. Die Beckenmessung ergiebt: 22; 25; 29; 17; Conj. vera 8,25; also ein allgemein verengtes Becken. Das Kind liegt in Schädellage Ia. Während der inneren Untersuchung springt bei vollständigem Muttermund die Blase. Man fühlt vorn neben dem Kopf den vorgefallenen rechten Arm. Es wird sofort mit der linken Hand eingegangen und nach Anschlingung der Hand der rechte vordere Fuss erfasst und nach Vollendung der Wendung in die Vulva gezogen. Die Armlösung gelingt nicht, da beide Arme in den Nacken geschlagen sind. Nachdem der Nabelschnurpuls

aufgehört hat, wird der nachfolgende Kopf perforiert, worauf die Lösung der Arme und völlige Entwickelung des Kindes vorgenommen werden kann. Ein Collumriss wurde durch Nähte geschlossen. Wochenbett normal.

Fall 4 betrifft eine 36jährige VI p. Bei den 4 ersten Geburten wurde die Zange angelegt, das fünfte Kind wurde perforiert. Beckenmessung ergiebt: 22,5; 24,5; 30; 17,5; Conj. vera 7,5, also ein allgemein verengtes Becken. Im IX. Monat wurde die künstliche Frühgeburt eingeleitet. Kindeslage: Schädellage IIa. Blasensprung bei reichlich 5-Markstück grossem Muttermund. Dabei Vorfall des rechten Fusses und der Nabelschnur an der hinteren Beckenwand. Wendung durch Anziehen des vorgefallenen Fusses. Sofortige Extraction wegen des ungenügend erweiterten Mutrermundes nicht möglich. Absterben des Kindes und Perforation des nachfolgenden Kopfes. Wochenbett normal. J.-Nr. 1405 1891.

Fall 5 betrifft eine 36jährige X p. Frühere Geburten normal. Beckenmaasse: 23; 26; 32; 19,5. Blasensprung sofort nach Eintritt in den Saal. Kindeslage: Schädellage I mit Vorfall des linken Fusses. Nach 12 Stunden bei vollsändig erweitertem Muttermund Wendung durch Anziehen des vorgefallenen Fusses und Extraction. Es erfolgt die Geburt eines lebenden Kindes von 52 cm. Länge und 3650 gr. Gewicht. Das Wochenbett verlief normal. J.-Nr. 1289 1892.

6. 23jährige I p. im IX. Monat. Beckenmaasse: 25; 26; 31; 17,5. Fruchtwasserabgang vor Beginn der Wehen. Kindeslage: Schädellage II b. Die innere Untersuchung ergiebt, dass der Muttermund vollständig und der Kopf etwas nach links abgewichen ist, ferner dass rechts hinten im Becken neben dem Kopf der rechte Arm liegt. Die Wehen sind sehr schwach, und da die J.-Nr. 1388 1892.

kindlichen Herztöne dumpfer werden, wird nach Anschlingung des Armes das Kind auf den hinteren rechten Fuss gewendet. Es wird leicht asphyktisch geboren aber bald wiederbelebt. Das Wochenbett verlief normal.

J.-Nr. 59 1893. 7. 21 jährige I p. im X. Monat. Fruchtwasser vor Wehenbeginn abgeflossen. Beckenmaasse: 24; 26; 32; 17,5. Das Kind liegt in Schädellage II a. Die vordere linke Hand wird in der linken vorderen Beckenseite neben dem Kopf vorgefallen gefunden. Reposition der vorgefallenen Hand. 12 Stunden nach der Reposition wird ein lebender gesunder Knabe von 47 cm. Länge und 2630 gr. Schwere spontan geboren. Scheidendammriss 2:1 cm, welcher genäht wird. Wochenbett normal.

J.-Nr. 906 1893. 8. 23jährige Ip im X. Monat Blase vor 6 Stunden gesprungen. Die Beckenmessung ergiebt: 23; 25,5; 28,5; 16,5. Conj. vera 8, also ein allgemein verengtes Becken. Das Kind liegt in Schädellage Ia. Muttermund handtellergross, in demselben findet man den linken hinteren Arm und die unregelmässig pulsierende Nabelschnur neben dem beweglichen Kopf im hinteren Teile des Beckens vorgefallen. Die Wehen sind kräftig. Der Arm und die Nabelschnur werden reponiert, aber wegen Dumpferwerden der kindlichen Herztöne wird nochmals eingegangen und auf den hinteren linken Fuss gewendet, die Extraction schliesst sich unmittelbar an. Das Kind ist tief asphyktisch und kann nicht wiederbelebt werden. Es ist 53 cm. lang und wiegt 3070 gr. Beiderseitiger Collumriss, welcher genäht wird. Wochenbett normal.

J.-Nr. 1182 1893. 9. 24jährige IIIp im X. Monat. Die erste Geburt war Abort im V. Monat, zweite Geburt verlief spontan, das Kind starb nach 5 Wochen an Krämpfen. Blasensprung kurz vor Eintritt in den Saal. Beckenmaasse 25; 26,5; 31,5; 18. Das Kind liegt in Schädellage II a. Vorfall

des hinteren rechten Armes und der Nabelschnur neben dem im Beckeneingang stehenden Kopf. Die Nabelschnur pulsiert nicht mehr. Der Arm wird reponiert, es erfolgt die spontane Geburt eines toten Kindes, welches 54 cm. lang ist und 3210 gr. wiegt. Wochenbett normal.

10. 31jährige IIp. Die erste Geburt verlief normal. Blasensprung vor 6 Stunden. Ausserhalb der Klinik Wendungsversuch, welcher misslang. Dann musste die Frau einen 4 Stunden langen Transport zum grossen Teil auf einen Leiterwagen durchmachen. Beckenmaasse 22, 23, 29, 18,5. Conj. vera 8 cm., also ein allgemein verengtes Becken. J.-Nr. 1209 1893.

Das Kind liegt in Schädellage Ia. In der Scheide findet man zunächst den stark geschwollenen rechten Fuss, weiter oben rechts die rechte Hand, oben links hinter der Symphyse den beweglichen Kopf. Der Muttermund ist völlig erweitert, das untere Utsrinsegment stark gedehnt, es hat sich ein starker Contractionsring ausgebildet. An Wendung ist nicht zu denken und da Meconium abgeht und die kindlichen Herztöne rasch ansteigen, wird die Perforation und Kranioklasie vorgenommen. Das Kind ist 55 cm. lang und wiegt 3400 gr. ohne Gehirn und Blut. Die Geburt dauerte 2 Tage 10 Stunden. Nach der Geburt fand sich eine nicht perforierende Uterusruptur, welche durch Tamponade behandelt wurde. Nach anfänglicher Temperatur- und Pulssteigerung erholte die Frau sich bald und wurde nach 22 Tagen gesund entlassen.

11. Eine 22jährige Ip im X. Monat. Beckenmaasse 24; 26,5; 30; 18,5. Das Kind liegt in Schädellage Ia. Kopf noch beweglich. Der linke Arm fällt beim Blasensprung rechts hinten neben dem Kopf vor. Er wird reponiert, worauf 6 Stunden später die Geburt eines Kindes J.-No. 1656 1893.

von 50 cm. Länge und 2770 gr. Gewicht spontan erfolgt. Am Kinde fand sich eine linksseitige Hasenscharte und Wolfsrachen. Wochenbett normal.

J.-Nr. 181 1894. 12. Eine 24jährige Ip im X. Monat. Beckenmaasse 27; 29; 31,5; 20. Das Kind liegt in Schädellage Ia. Die Blase springt vorzeitig bei für 1 Finger durchgängigen Muttermund. Die Wehen sind anfangs sehr schwach und der Muttermund erweitert sich sehr langsam, trotzdem mehrfach der Colpeurynter eingelegt wird. Nach etwa 24 Stunden gelingt es, in der Narkose mit 2 Fingern in den Uterus einzugehen. Man findet vorn zuerst die pulsierende Nabelschnur, rechts etwas weiter hinten den linken Arm neben dem verschieblichen Kopf vorgefallen. Sowohl Nabelschnur wie Hand lassen sich nach oben reponieren und in ihrer Lage erhalten; die Wehen werden jetzt kräftiger. Am anderen Tag Mittags geht Meconium ab. Die kindlichen Herztöne werden unregelmässig und dumpf. Bei der Untersuchung findet man den Muttermund kleinhandtellergross erweitert, die Ränder sind stark ödematös. Da die kindlichen Herztöne sich bessern wird versucht, durch die Zange das kindliche Leben zu retten. Da der Kopf dem Zuge der Zange nicht folgt, wird angenommen, dass die ödematösen Ränder der Hinderungsgrund sind und es werden desshalb seitliche Incissionen gemacht, worauf der Kopf folgt und 6 Uhr Abends ein asphyktisches Kind geboren wird, welches eine Stunde später stirbt. Ein Scheidendammriss 2: 2 cm. sowie die Collumincissionen werden genäht Die Frau bekam im Wochenbett Temperatursteigerung bis 38,7, erholte sich aber bald und konnte als vollständig gesund entlassen werden.

J.-Nr. 632 1894. 13. Eine 34jährige IIIp im X. Monat. Die ersten beiden Geburten verliefen normal. Blasensprung beim

Eintritt in den Saal. Beckenmaasse 22,5; 25; 28; 17. Conj. vera 7,5. Das Kind liegt in Schädellage IIa. Bei der inneren Untersuchung findet sich, dass der Kopf nach links abgewichen ist und beweglich über dem Beckeneingang steht. Der linke Arm ist rechts hinten neben dem Kopf vorgefallen.

Da das Kind abgestorben ist, wird auf die Reposition verzichtet, gewendet und extrahiert. Das Kind ist maceriert. Die Frau trug einen 1 cm. langen rechtsseitigen Collumriss davon, welcher genäht wurde. Das Wochenbett verlief normal.

14. 24jährige II p im X. Monat. Erste Geburt normal. Blasensprung kurz vor Eintritt in den Saal. Beckenmaasse 22; 26; 29; 18; also ein allgemein verengtes Becken. Das Kind liegt in Schädellage II a. In dem erweiterten Muttermund fühlt man den rechten Arm in die Scheide herabragend, über den Becken steht der bewegliche Kopf. Es wird versucht den Arm zu reponieren, was jedoch nicht gelingt, da gleichzeitig Maconium abgeht wird der vordere linke Fuss gefasst und gewendet. Die Extraction schliesst sich gleich an. Das asphyktische Kind wird wieder belebt. Es ist 52,5 cm. lang und wiegt 4450 gr. Das Wochenbett verlief normal. J.-Nr. 725 1894.

15. 25jährige II p. im X. Monat. Die erste Geburt verlief im 8. Monat spontan. Das Kind starb am 1. Tag. Der Blasensprung erfolgte noch im Reinigungsraum. Die Beckenmessung ergiebt: 22; 24; 27,5; 17, Coj. vera $7^3/_4$ cm. Das Kind liegt in Schädellage II b. Der Muttermund ist markstückgross, der Kopf nach links abgewichen, daneben liegt eine Hand (wahrscheinlich die linke vordere), vor derselben fühlt man 3 nicht mehr pulsierende Nabelschnurschlingen, welche nicht zu reponieren sind. Das Leben des Kindes ist verloren. Durch J.-Nr. 1103 1894.

den Colpeurynter wird der Muttermund erweitert und die Geburt durch Perforation und Klanioklasie zu Ende geführt. Das Wochenbett verläuft normal.

J.-Nr. 905 1895. 16. 21jährige I p. im X. Monat. Die Beckenmessung ergiebt: 24; 26; 32; 19. Conj. vera 7½. Das Kind liegt in Schädellage II a. Vor dem Kopf ist der rechte Arm derart vorgefallen, dass das Olecranon rechts, der Processus styloideus links liegt. Die Blase steht noch. Der Arm wird bei stehender Blase reponiert. Die Blase gesprengt und der weitere Verlauf abgewartet; da indess die Geburt nicht fortschreitet, wird ein Wendungsversuch gemacht, welcher jedoch nicht gelingt. Da inzwischen das Kind abstirbt wird die Perforation und Kranioklasie angeschlossen. Die Frau erkrankte am 10. Tage des Wochenbettes an linksseitiger Thrombose, wurde nach Ablauf derselben völlig geheilt entlassen.

J.-Nr. 1213 1895. Der 17. Fall ist der von mir am Eingang der Arbeit näher beschriebene.

Das vorliegende Material bestätigt zunächst die Angabe Winckels, dass der Vorfall sich meist an der hinteren Beckenwand ereignet. Denn unter unseren 17 Fällen finden sich 10 mit Vorfall an der hinteren und nur 5 mit Vorfall an der vorderen Beckenwand. 2 mal lag der Arm quer vor dem Gesicht beziehungsweise Kopf.

Wenn ferner Pernice angiebt, dass wahrscheinlich enge Becken für den Vorfall kleiner Teile geeignet seien, so müssen wir auf Grund unseres Materials in den Verengerungen des Beckeneingangs einen ganz wesentlichen Punkt unter den Ursachen des Vorfalles erblicken. Befinden sich doch unter den 17 Fällen 10 in stärkerem Grade verengte Becken. Der Grund hierfür liegt einmal im engen Becken selbst, in der Erschwerung des Kopfeintritts und der häufig bestehenden Neigung desselben

nach einer Seite abzuweichen. Zum anderen ist auch die Rückwirkung des engen Beckens auf den Uterus bei mehrfachen Geburten in Betracht zu ziehen.

Ein noch mehr in die Augen springendes Moment ist der sehr frühzeitige Blasensprung, welcher 13! mal beobachtet wurde. Schon Spiegelberg erwähnt diese Thatsache und giebt an, dass der Arm durch das hervorstürzende Wasser herabgespült werde.

Besonders günstige Bedingungen bestehen in den Fällen, wo der Blasensprung vor Beginn der Wehenthätigkeit erfolgt, bevor also noch der schlaffe Uterus durch eine regelmässige Wehenthätigkeit eine mehr gestreckte Form erhalten hat. Es kann aber auch besonders bei abgewichenem Kopfe oder bei plattem Becken der Arm erst in einer späteren Wehe herabgetrieben werden, es ist dann nicht der Strom des Fruchtwassers beim Blasensprung, sondern der durch dieselbe erzeugte intrauterine Druck wirkt hier unmittelbar auf die beweglichen kleinen Teile, während der Kopf durch seine abgewichene Stellung oder seine Grösse beim engen Becken festgehalten wird. Viele Autoren geben ferner als Ursache des Vorfalls an, dass nicht reife oder kleine Kinder dazu besonders disponierten. Unter unseren Fällen findet sich kein einwandsfreies Beispiel dafür. Denn 13 Kinder waren gross und ausgetragen und nur 3 waren nicht ganz reif, aber doch nicht so klein, dass darin die einzige Veranlassung für den Vorfall erblickt werden könnte. In dem einen Falle von maceriertem Kinde handelte es sich gleichzeitig um ein stark verengtes Becken.

Ich möchte hier noch die Ansichten einiger Autoren anführen, die mit unseren Erfahrungen im Widerspruche stehen. Pernice sagt, freilich ohne Zahlen anzuführen, dass bei I. Schädellage mehr Vorfall vorkomme als bei

zweiter, weil erste Lage überhaupt häufiger sei als zweite. Wir haben trotz dieser Thatsache 9mal Vorfall bei zweiter und nur 8 mal bei erster Lage.

Ferner giebt Birnbaum an, dass der Vorfall besonders beim zweiten Zwillingskinde beobachtet sei; in der Dresdener Klinik wurde bei den mir zur Verfügung stehenden Fällen dies keinmal beobachtet.

Die Mitteilung in Cannstatts Jahresbericht, dass die betreffenden Geburten immer bei Mehrgebärenden vorgekommen sind, beruht wohl nur auf einen Zufall, denn unter unseren 17 Fällen waren 10 Mehrgebärende und 7 Erstgebärende.

Die Prognose des Vorfalls stellt sich nach unseren Erfahrungen für das Leben des Kindes als sehr ungünstig. Von den 17 Kindern wurden totgeboren oder starben bald darauf 10.

Die Prognose für die Mutter ergiebt sich aus folgender Zusammenstellung:

Von den 17 Gebärenden starben: keine; zeigten Temperaturerhöhung im Wochenbett: 3; Scheidendammriss erlitten: 3; eine trug eine (nicht perforierde) Uterusruptur davon.

Für die Therapie lassen sich nach den hier gemachten Erfahrungen keine bestimmten für alle Fälle gültigen Regeln aufstellen.

Die Reposition wird in allgemeinen stets dann vorzunehmen sein, wenn man nach derselben eine spontane Geburt erwarten kann.

Gelingt die Reposition nicht, oder ist sie aus anderen Gründen: wegen starker Beckenenge oder Vorfall mehrerer Extremitäten nicht am Platze, so würde die Wendung und Extraction am geeignetsten sein. Immerhin werden noch viele Fälle übrig bleiben, in denen, um

das Leben der Mutter zu retten, oder weil das Kind am Absterben ist, die Perforation desselben das zweckmässigte Verfahren bildet. Die Zange, die natürlich zwischen Kopf und vorgefallenem Teil einzulegen wäre, würde sich nur auf die Fälle zu beschränken haben, in denen der Kopf bereits in das kleine Becken eingetreten ist, oder bei hochstehendem Kopfe nur als vorsichtiger Versuch zu rechtfertigen sein, wenn die Wendung unausführbar ist.

Dass Geburten mit vorgefallenen Extremitäten auch spontan erfolgen können, beweist der eingangs beschriebene Fall, doch wird in den meisten Fällen wegen der der Mutter drohenden Gefahr oder wegen Stillstands der Geburt, oder um möglicher Weise noch das Leben des Kindes zu retten, die Geburt operativ beendigt werden müssen. Die verschiedenen in Betracht kommenden Verfahren verteilen sich bei unserem Material in folgender Weise: 3mal wurde reponiert, 1mal reponiert und die Zange angelegt; 7mal wurde Wendung und Extraction gemacht, 5mal wurde die Perforation ausgeführt (nur bei absterbenden oder toten Kindern), 1mal erfolgte spontane Geburt.

Zum Schlusse bleibt mir noch die angenehme Pflicht, Herrn Geh.-Rat Prof. Dr. Leopold für die gütige Überlassung des Materials, sowie Herrn Assistenzarzt Dr. Orb für seine liebenswürdige Unterstützung meinen Dank auszusprechen.